

С января 1988 года т.п. переведен в  
„типовые проектные решения“ без права  
применения стетной документации  
Распоряжение 250  
Ц.И.П.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-1-53

СТАЛЬНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВУАР  
ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ  
ЕМКОСТЬЮ 700 м<sup>3</sup>

Альбом I

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КМ РЕЗЕРВУАРА

10374-01

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
АЛМА-АТА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-1-53

СТАЛЬНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВУАР  
ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ  
ЕМКОСТЬЮ 700м<sup>3</sup>

СОСТАВ ПРОЕКТА

*Альбом I* Рабочие чертежи КМ резервуара  
*Альбом II* Рабочие чертежи КМ понтона  
*Альбом III* Основание и фундаменты  
*Альбом IV* Оборудование резервуара с понтоном для нефти и бензина  
*Альбом V* Оборудование резервуара для светлых нефтепродуктов  
*Альбом VI* Оборудование резервуара для темных нефтепродуктов  
*Альбом VII* Сметы

Альбом I

Разработан  
ЦНИИпроектстальконструкция

Казахский филиал  
Алма-Ата

Введен в действие  
ЦНИИпроектстальконструкция  
29 декабря 1962г. Приказ №221

## Содержание альбома I

Наименование	№ лист	№ страниц
Содержание альбома I и пояснительная записка	1 и	2
Техническая спецификация стали	2и	3
Общий вид	3	4
Монтажные узлы	4	5
Днище	5	6
Стенка	6	7
Покрытие. Центральное кольцо	7	8
Покрытие. Начальный щит.	8	9
Покрытие. Промежуточный щит.	9	10
Покрытие. Замыкающий щит.	10	11
Покрытие. Узлы щитов	11	12
Покрытие. Узлы щитов	12	13
Ограждение и обслуживающая площадка на крыше	13	14
Люк-лаз в I поясе стенки Ду 500	14	15
Патрубки для установки клапанов Ду 200, Ду 250	15	16
Патрубок замерного люка Ду 150 и патрубок сигнализатора уровня СУЖ Ду 100	16	17
Применяемые чертежи типовых конструкций:		
Серия КЭ-03-4 Наружные лестницы для стальных резервуаров	1, 7, 8, 11, 12, 13, 23	

### Пояснительная записка

Стальной вертикальный цилиндрический резервуар, выполненный по типовому проекту 704-1-53, предназначен для хранения нефти и нефтепродуктов. Альбом I проекта содержит рабочие чертежи КМ резервуара, используемого для хранения светлых нефтепродуктов (керосин, дизельное топливо и т. д.) и темных нефтепродуктов, с удельным весом до  $1 \text{ тс/м}^3$ . При хранении бензина в резервуаре должен размещаться пантон, изготавливаемый по чертежам КМ альбома II.

### Основные расчетные положения при проектировании.

- Удельный вес нефтепродуктов — до  $1 \text{ тс/м}^3$
- Внутреннее избыточное давление в газовой (аварийное) — 200 мм вод. ст.  
— 230 мм вод. ст.)
- Вакуум (аварийный) — 25 мм вод. ст.  
— 40 мм вод. ст.)
- Тепловая изоляция на крыше — до  $45 \text{ кгс/м}^2$
- Снеговая нагрузка — до  $200 \text{ кгс/м}^2$
- Ветровая нагрузка — до  $100 \text{ кгс/м}^2$
- Расчетная температура наружного воздуха — до минус  $40^\circ\text{C}$
- Сейсмичность района — до 9 баллов.

Полезная емкость резервуара  $764 \text{ м}^3$

### Материалы

Наименование конструкций	Класс стали	Марка стали	ГОСТ	Тип электродов по ГОСТ 9467-75
Стенка, днище	С 38/23	ВСтЗлс 2	380-71 *	Э42В
Покрытие:				
несущие конструкции	С 38/23	ВСтЗлс 2	380-71 *	—
настил в 2,5 мм.	—	ВСтЗлс 2	—	Э42
Лестницы, площадки, ограждения	С 38/23	ВСтЗлс 2	380-71 *	—
* в элементах толщиной в 5 мм, в 6 мм				

Автоматическая и полуавтоматическая сварка стальных конструкций должна производиться с применением стальной проволоки флюса и других присадочных материалов, обеспечивающих качественное соединение бстык, равнопрочное основному металлу.

Стенка и днище резервуара изготавливаются в виде полотнищ, которые транспортируются к месту монтажа, свернутыми в рулон. При изготовлении полотнищ все соединения должны выполняться бстык двухсторонней автоматической сваркой под слоем флюса. Покрытие резервуара сборное-распорной конструкции состоит из плоских щитов, укладываемых с уклоном  $1/10$  на центральное кольцо и стенку резервуара. Между собой щиты соединяются путем нахлестки и сварки. Изготовление лестницы должно производиться по чертежам типовых конструкций серии КЭ-03-4 "Наружные лестницы для стальных резервуаров", которые предусматривают применение многоступенчатой лестницы шахтной конструкции или кольцевой лестницы, располагаемой по стенке резервуара. В проекте учтена кольцевая лестница.

По требованию заказчика все стальные конструкции перед отправкой с завода-изготовителя следует огрунтовать, за исключением поверхностей, подлежащих монтажной сварке, и сварных швов, испытываемых на монтаже. Грунтование и окраска наружной поверхности резервуара производится 2 слоями лака 170 с добавлением в 1-ый слой  $10\%$  и во 2-ой  $15\%$  алюминиевой пудры. Все конструкции резервуара должны изготавливаться на заводе в соответствии со СН и ПИ-18-75.

Однотап. резервуар КМ	Содержание альбома I и пояснительная записка	Типовой проект
УНИПРОЕКТ СТАЛЬНЫЕ ТРУБЫ с Москва		704-1-53
Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов емк. 700 м <sup>3</sup>		Альбом I
		Лист 1и

Марка стали	мм п/п	Наименование проката	Профиль или сечение	Масса стали по элементам конструкции в т					Общая масса в т
				Днище	Лестяки	Щиты покрытия	Площадки огражден.	Оборудование	
ВСтЗпс2 ГОСТ 380-71*	1	Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74	-клин-6000	2.75	3.25		0.01	0.02	12.03
	2	Сталь угловая равнобокая ГОСТ 8509-72	L40x4				0.07		0.07
ВСтЗпс6 ГОСТ 380-71*	3	Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74	08				0.30		0.30
	4	Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74	06				0.12		0.12
ВСтЗпс4 ГОСТ 380-71*	5	Швеллеры ГОСТ 8240-72	C20				0.18		0.18
	6		C18				0.11		0.11
	7		C10				0.04		0.04
	8		C6.5				0.16		0.16
	9	Сталь угловая неравнобокая ГОСТ 8510-72	L90x56x5.5				0.46		0.46
	10	Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74	08				0.02		0.02
	11		05				0.02		0.02
	12	Сталь угловая равнобокая ГОСТ 8509-72	L50x4 L36x4				0.15 0.01		0.15 0.01
ВСтЗкп2 ГОСТ 380-71*	14	Просечно-вытяжная сталь ГОСТ 8106-58	ПВ510				0.27		0.27
	15	Сталь круглая ГОСТ 2590-71	φ20				0.03		0.03
	16	Танколистная сталь ГОСТ 19904-74	025				1.72		1.72
	17	Сталь угловая равнобокая ГОСТ 8509-72	L25x3				0.04		0.04
	18	Швеллеры неравнобокие ГОСТ 8231-69*	L50x40x12x2.3				0.14		0.14
ВСтЗкп ГОСТ 380-71*	19	Сталь корытная ГМТУ2-130-70	L90x30x25x3				0.13		0.13
	20	Трубы ГОСТ 10704-63*	Тр. 530x6				0.02		0.02
	21	Трубы ГОСТ 8732-70*	Тр. 219x8 Тр. 169x8 Тр. 108x5				0.021 0.009 0.003		0.021 0.009 0.003
Ст 20 пс ГОСТ 1050-74	22						0.003		0.003
	23						0.003		0.003
				Всего стали ВСтЗпс2					12.10
				Всего стали ВСтЗпс6					0.30
				Всего стали ВСтЗпс4					1.65
				Всего стали ВСтЗкп2					2.03
				Всего стали ВСтЗкп					0.33
				Всего стали 20 пс					0.053
				Всего					16.633

Разные изделия в кг

ВСтЗсп5 ГОСТ 380-71*	1	Зягушка ГОСТ 12836-67*	500-2.5				50		50
	2		500-2.5				16		16
	3	Фланцы ГОСТ 1255-67*	200-2.5				10		10
	4		150-2.5				3		3
	5		100-2.5				3		3
Ст 20 сп ГОСТ 1050-74	6						35		35
	7	Болты ГОСТ 7798-70*	M20-65 M12-25 M12-55			2	4		4
	8						1		1
	9						1		1
	10	Гайки ГОСТ 5915-70*	M20 M12			1	0.5		1.5
	11						1		1
	12	Шайбы ГОСТ 11371-68*	20 12				0.5		0.7
				Всего стали ВСтЗсп5					2.5
				Всего стали 20 сп					11.2

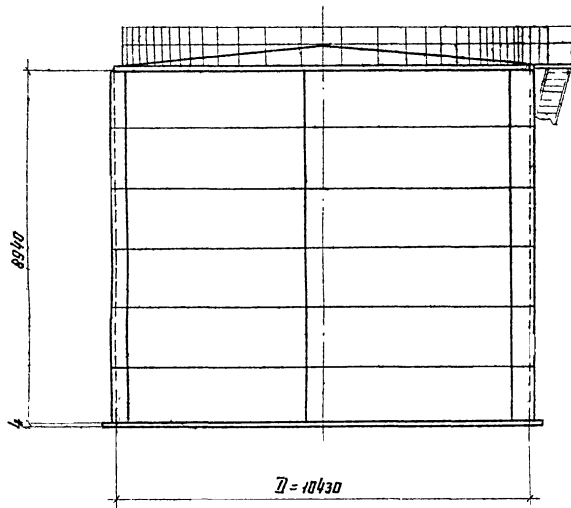
Спецификация стали на кольцевую лестницу					3	
Марка стали	мм п/п	Наименование проката	Профиль или сечение	Общая масса в т		
ВСтЗкп2 ГОСТ 380-71*	1	Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74	08	0.04		
	2		06	0.01		
	3		04	0.04		
					Итого	0.09
	4	Швеллеры ГОСТ 8240-72	C12	0.06		
					Итого	0.06
	5	Сталь угловая равнобокая ГОСТ 8509-72	L75x6	0.03		
	6		L63x6	0.02		
	7		L50x4	0.03		
					Итого	0.15
8	Швеллеры ГОСТ 8278-75	2хС 180x50x4	0.21			
9		2хС 120x60x4	0.10			
				Итого	0.31	
ВСтЗкп ГОСТ 380-71*	10	Просечно-вытяжная сталь ГОСТ 8106-58	ПВ510	0.26		
				Итого	0.26	
				Всего стали ВСтЗкп2	0.87	
	11	Сталь угловая равнобокая ГОСТ 8509-72	L25x3	0.04		
					Итого	0.04
ВСтЗкп ГОСТ 380-71*	12	Швеллеры неравнобокие ГОСТ 8231-69*	L50x40x12x2.5	0.17		
					Итого	0.17
	13	Сталь корытная ГМТУ2-130-70	L90x30x25x3	0.04		
				Итого	0.04	
				Всего стали ВСтЗкп	0.25	
				Всего	1.12	

Примечания:

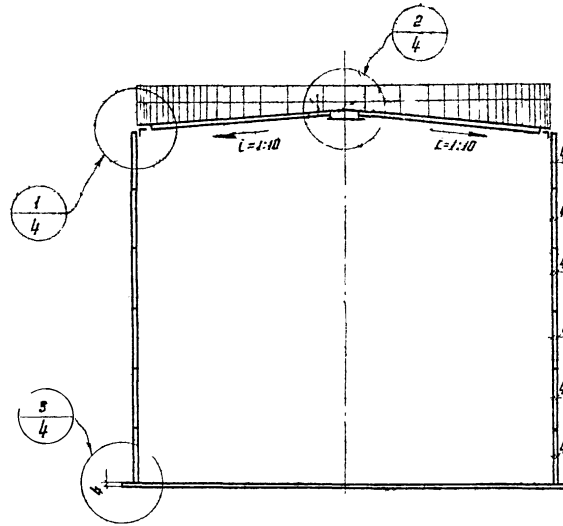
1. В спецификации не учтены отходы при изготовлении и катанке для сваривания в рулон полотнища днища и стенки.
2. Сталь 20 пс по ГОСТ 1050-74 должна поставляться с гарантией свариваемости.
3. В спецификации учтены: 1) кольцевая лестница по чертежам типовых конструкций серии КЭ-03-4; 2) оборудование резервуара, эксплуатируемого под давлением 200 мм водяного столба
4. Для унификации применяемых профилей просечно-вытяжной стали во всех конструкциях принят марки ПВ510.

Ирени Трудовой Красногорского района	Техническая спецификация стали	Условный проект 704-1-53
Ирени Трудовой Красногорского района		Альбом I
Ирени Трудовой Красногорского района		Лист 2 из 2

# Фасад



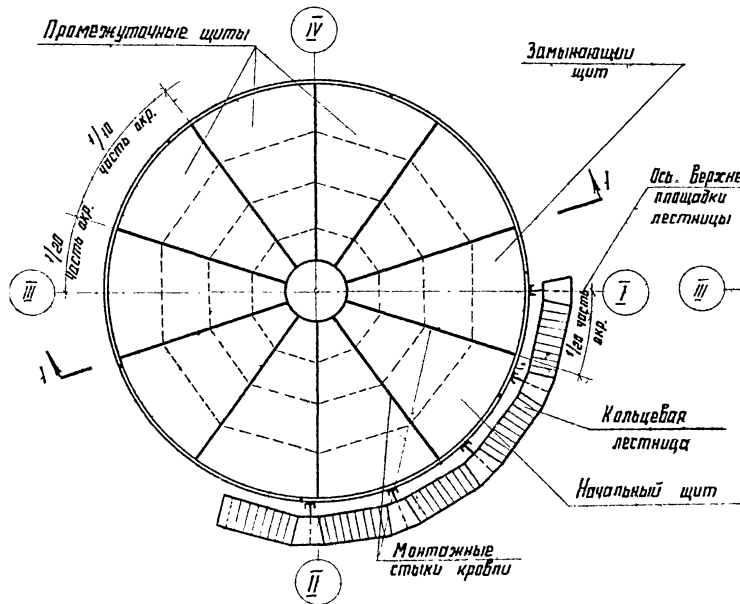
# По 1-1



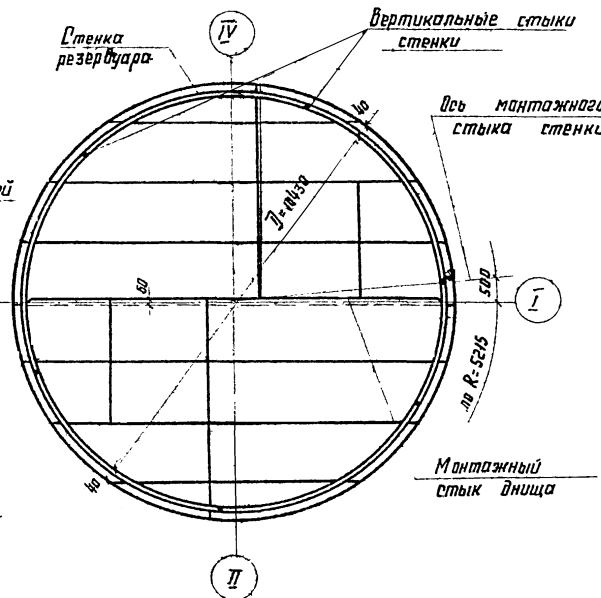
Наименование	Вес в т	Примечание
Днище	2,78	
Стенка	9,34	
Покрытие	3,81	
Площадки и ограждение	0,69	
Кольцевая лестница	1,13	По серии КЭ-03-4
Итого: 17,75		

# План кровли

(Площадки и ограждение не показаны)



# План днища



# Примечание

1. Материал конструкций смотреть в технической спецификации.
2. Сварку монтажных швов стенки, днища и несущих элементов покрытия производить электродами типа Э42А, остальных конструкций - электродами типа ЭЦета ГОСТ 9487-60.
3. Минимальная величина нахлестки в монтажном стыке днища 30мм.
4. Разваривание стенки производить по часовой стрелке.
5. Расстояние между смежными монтажными стыками должно быть не менее 500мм.
6. В таблицу весовых показателей не включены конструкции относящиеся к оборудованию.
7. Совместно смотреть лист 4.
8. При привязке резервуара расположение лестницы может быть изменено с учетом расположения оборудования.

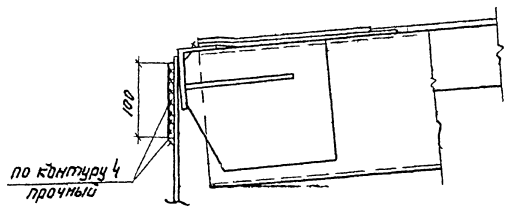
Госстрой СССР  
ЦНИПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ  
-2. Москва  
Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов емк. 700 м<sup>3</sup>

Общий вид.

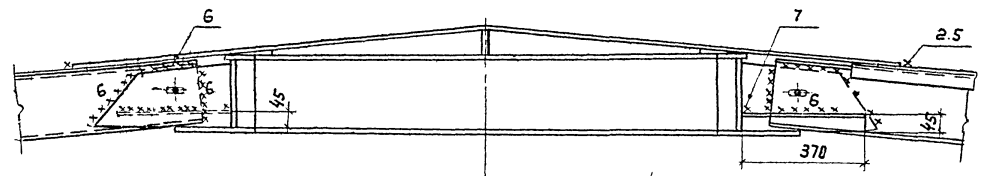
Москов. проект  
704-1-53  
Рис. I  
Лист 3



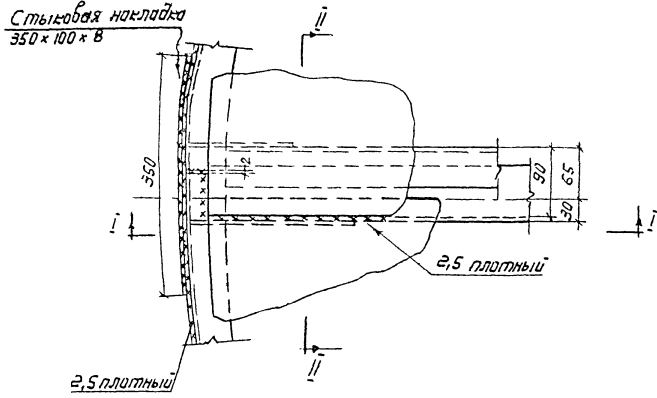
по I-I



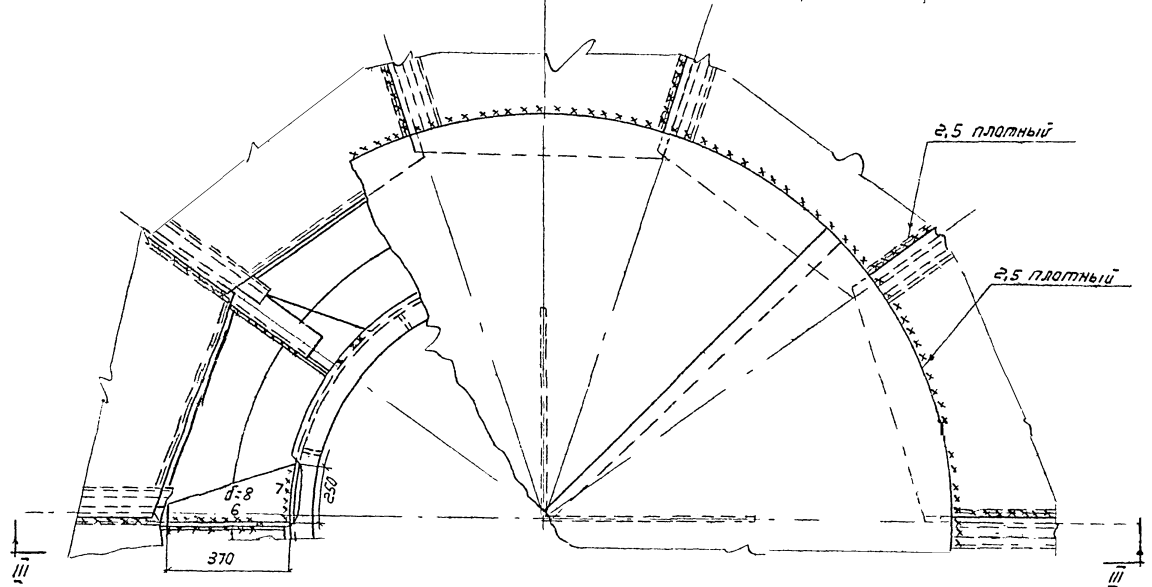
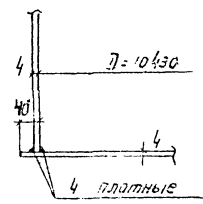
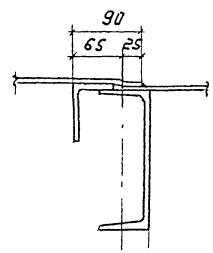
по II-II



Стыковая накладка  
350 x 100 x 8



по III-III

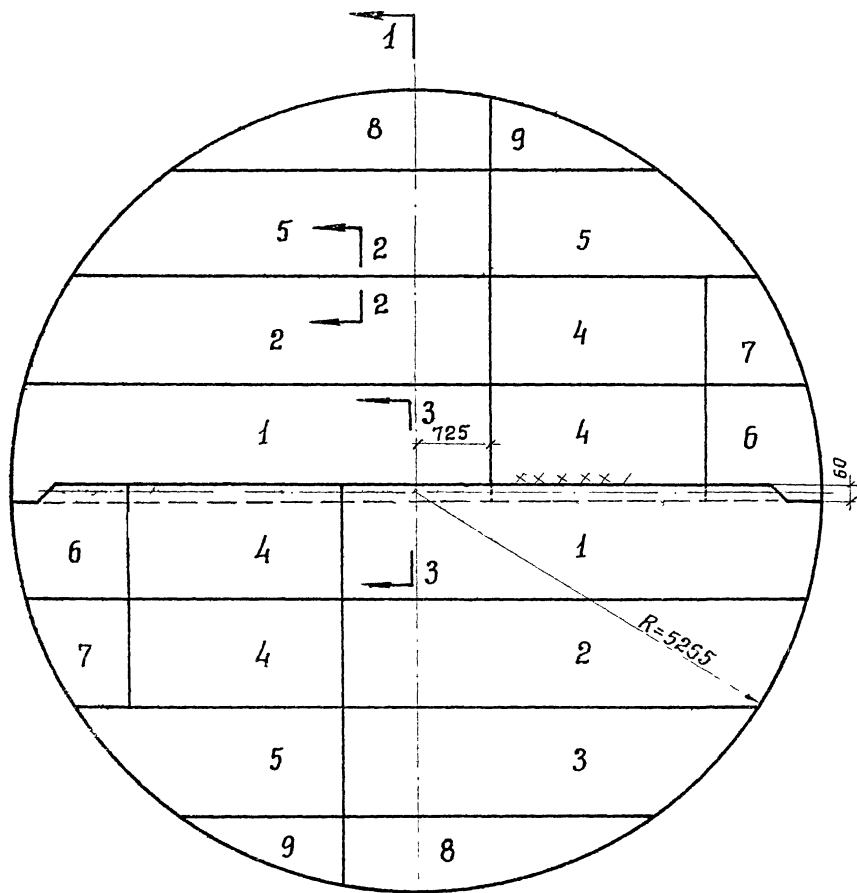


Примечания:

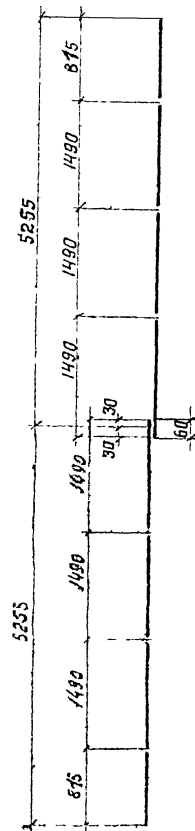
1. Сварку производить электродами типа Э42Аи Э42 ГОСТ 467-60
2. Минимальная величина нахлестки в монтажных стыках щитов 20 мм.
3. Совместно смотреть лист 3

ГОССТРОЙ СССР ЦИНПРОЕКТСТАВКАСТРУКЦИЯ г. Москва	Монтажные узлы	Тилобай проект 704-1-53
Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов ёмкостью 700		Владим I Лист 4

Днище

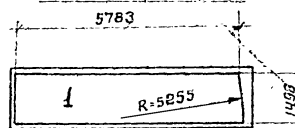


По 1-1

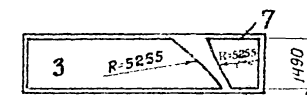


Раскрой листов днища

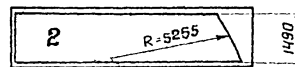
-4x1500x6000; 2 шт



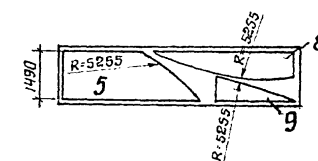
-4x1500x6000; 2 шт.



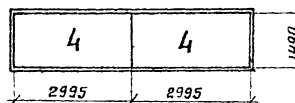
-4x1500x6000; 2 шт



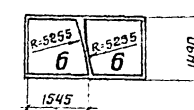
-4x1500x6000; 2 шт.



-4x1500x6000; 2 шт.



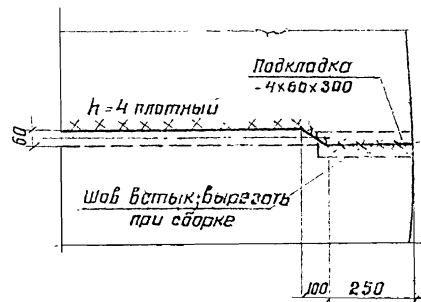
-4x1500x3000; 1 шт.



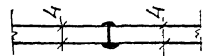
Примечания:

1. Вес днища 2,78 т.
2. Соединение листов в полотнища должно производиться *двухсторонней автоматической сваркой под слоем флюса*. Стальная проволока, флюсы и присадочные материалы должны обеспечивать *равнопрочность сварного шва встык основному металлу*.
3. Сварные швы, выполненные *вручную* в том числе и монтажные, должны выполняться *электрадами* типа Э42Я ГОСТ 9467-60.
4. Кромки листов *свариваемые встык*, должны быть *отработаны* *простражкой* или *обрезаны* на *валькатных* *нажницах*; размеры *шабланов* листов даны по *обработанным* *кромкам*. *Обработка* листов должна производиться с *допуском*  $\pm 1$  мм.
5. Минимальная величина *нахлестки* *монтажного* *стыка* - 30 мм.

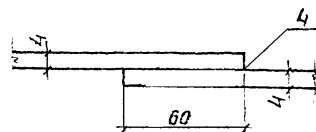
Монтажный стык днища



По 2-2



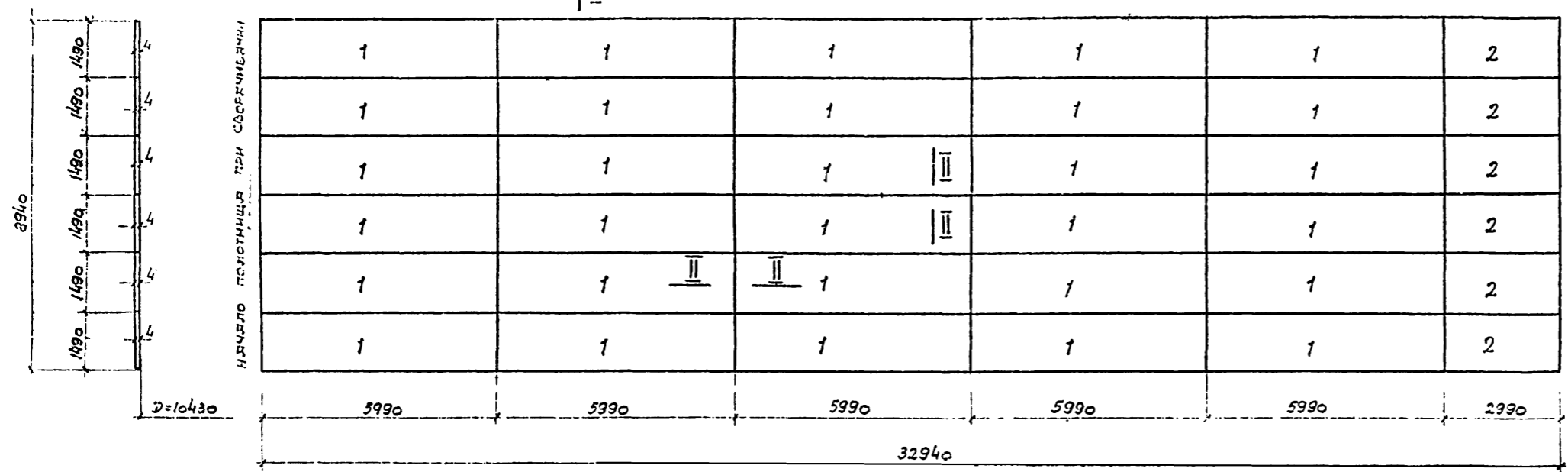
По 3-3



д.госстрой СССР НИИПРОСПЕКТГАЗПРОЕКТИРОВАНИЯ г. Москва	<b>Днище</b>	типаовой проект
Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 700 м <sup>3</sup>		704-1.53
		Альбом 1 Лист 5

# РАЗВЕРТКА СТЕНКИ

по I-I

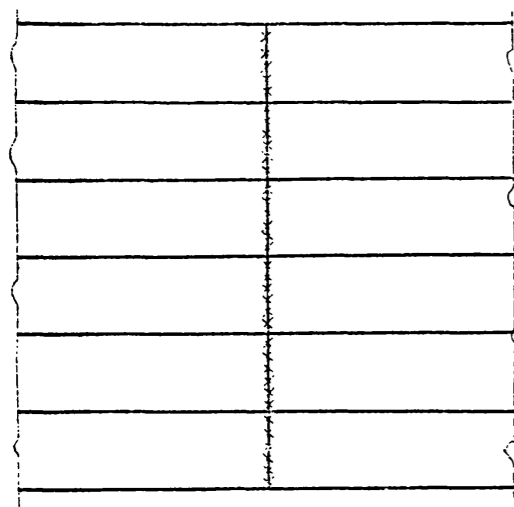


УЧЕТО ПОЛОТНИЩА ПРИ ССОРКЕ ШВОВ

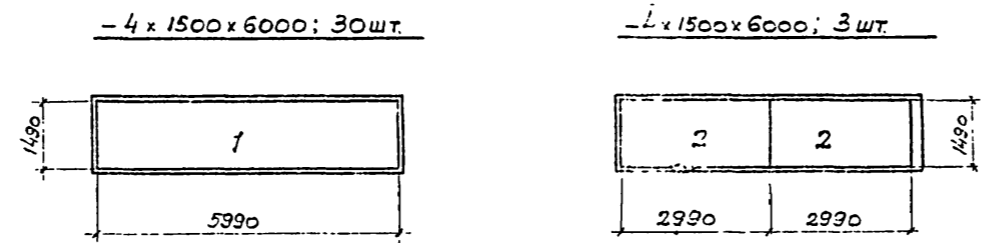
## ПРИМЕЧАНИЯ

1. ВЕС СТЕНКИ ≈ 9,34 т.
2. ДЛИНА ПОЛОТНИЩА СТЕНКИ ДАНА С ПРИПУСКОМ ≈ 170 мм. ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ МОНТАЖНОГО СТЫКА.
3. СОЕДИНЕНИЕ ЛИСТОВ В ПОЛОТНИЩЕ ДОЛЖНО ПРОИЗВОДИТЬСЯ ДВУСТОРОННЕЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СВАРКОЙ ПОД СЛОЕМ ФЛЮСА. СТАЛЬНАЯ ПРОВОДКА, ФЛЮСЫ И ПРИСОДОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДОЛЖНЫ ОБЕСПЕЧИВАТЬ РАВНОПРОЧНОСТЬ СВАРНОГО ШВА ВСТЫК ОСНОВНОМУ МЕТАЛЛУ.
4. СВАРНЫЕ ШВЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ВРУЧНУЮ, В ТОМ ЧИСЛЕ И МОНТАЖНЫЕ, ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э42Д ГОСТ 9467-60.
5. КРОМКИ ЛИСТОВ, СВАРИВАЕМЫХ ВСТЫК, ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБРАБОТАНЫ ПРЯСТОРОЖКОМ ИЛИ ОБРЕЗАНЫ НА ГИЛЬТИННЫХ НОЖНИЦАХ. РАЗМЕРЫ ШВЕЛОМОВ ДАНЫ ПО ОБРАБОТАННЫМ КРОМКАМ. ОБРАБОТКА ЛИСТОВ ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ С ДОПУСКОМ ±1 мм.
6. РЕКОМЕНДУЕТСЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СТЕНКИ ПРИМЕНЕНИЕ ЛИСТОВ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ.
7. РАЗВЕРЖИВАНИЕ РУЛОНА НА МОНТАЖЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ.
8. МОНТАЖНЫЙ ШОВ СВАРИВАТЬ ВСТЫК СПРОСВЕЧИВАНИЕМ ПО ВСЕЙ ДЛИНЕ.
9. МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИЙ СМОТРЕТЬ В ТЕХНИЧЕСКОМ СПЕЦИФИКАЦИИ.
10. ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ РЕЗЕРВУАРА БЕЗ ПАНТОНА МОНТАЖНЫЙ ШОВ СТЕНКИ ДОПУСКАЕТСЯ СВАРИВАТЬ В НАХЛЕСТКУ.

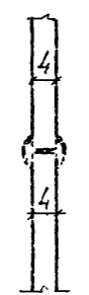
## МОНТАЖНЫЙ СТЫК



## РАСКРОЙ СТЕНКИ ИЗ ЛИСТОВ



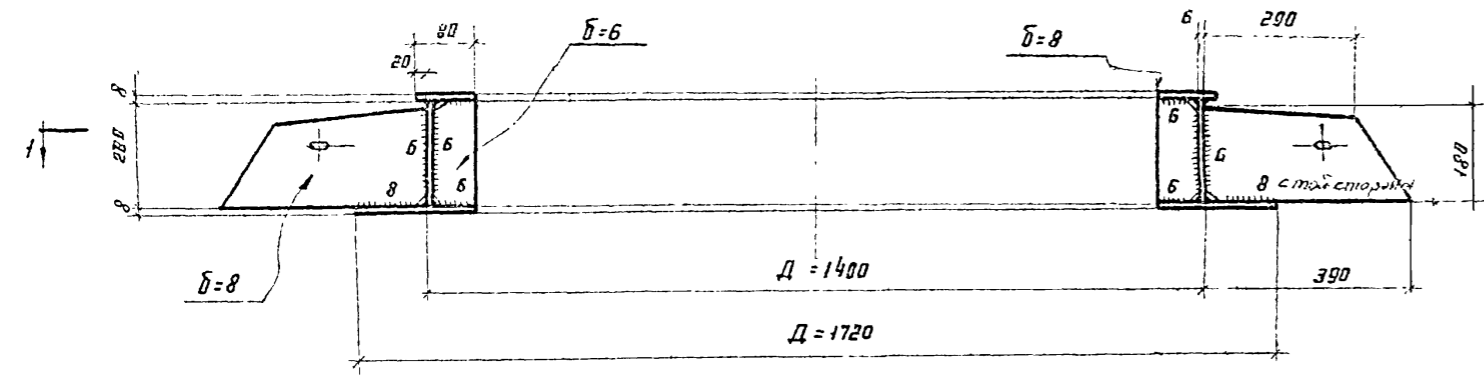
по II-II



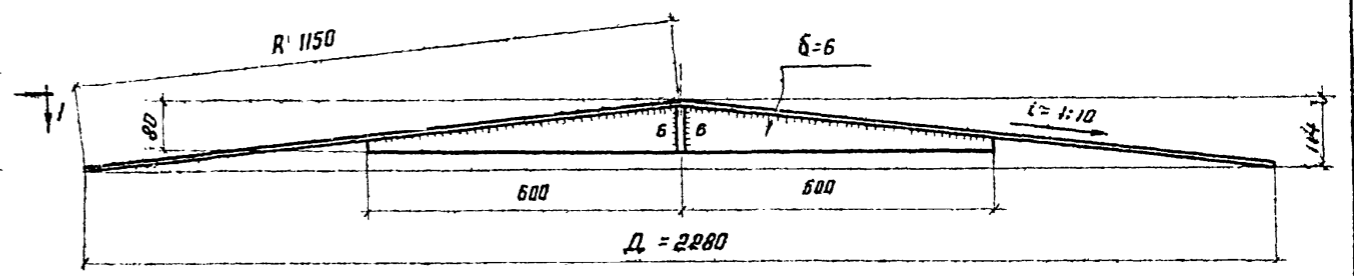
ГОССТРОЙ СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва	СТЕНКА	Типовой проект 704-1-53
СТАЛЬНЫЙ РЕЗЕРВУАР ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 700 м³		Дальбом I
		Лист 6



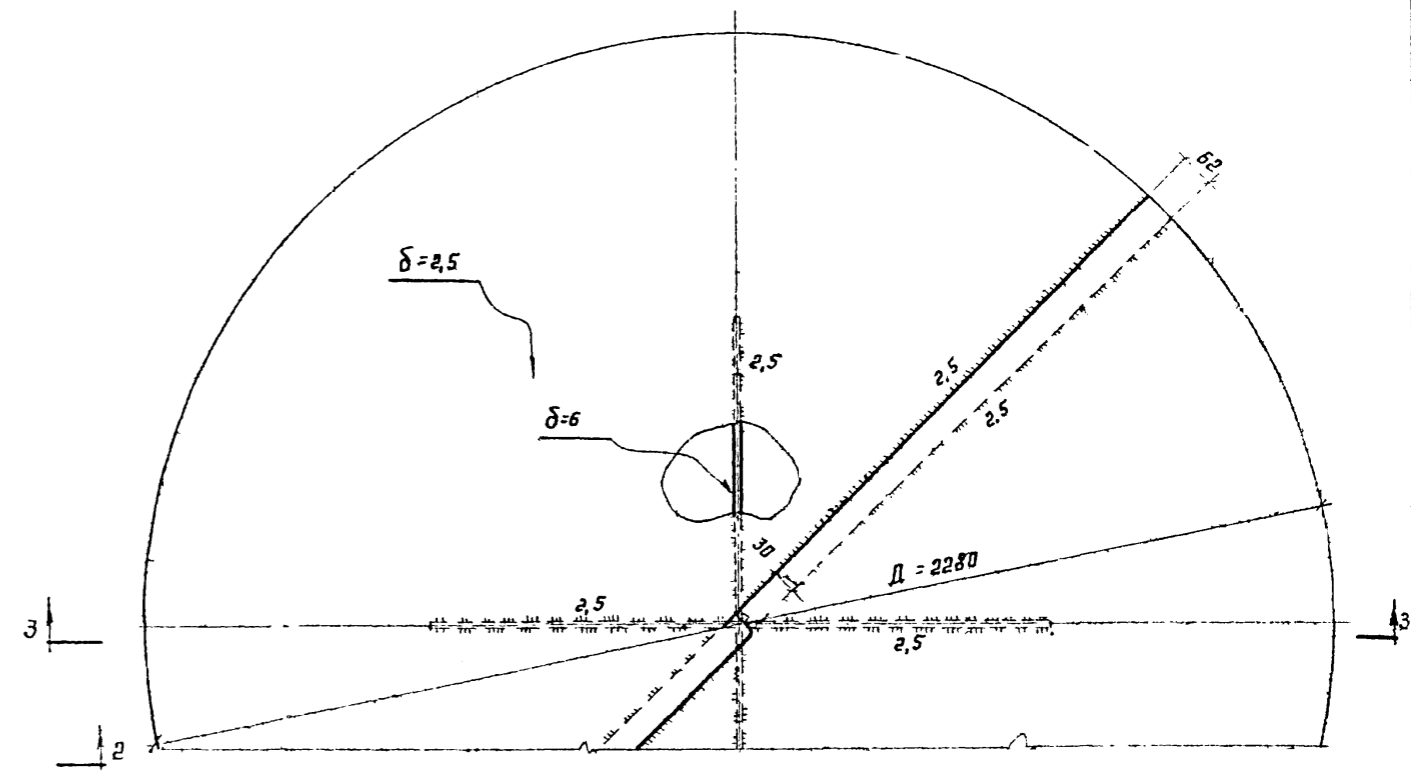
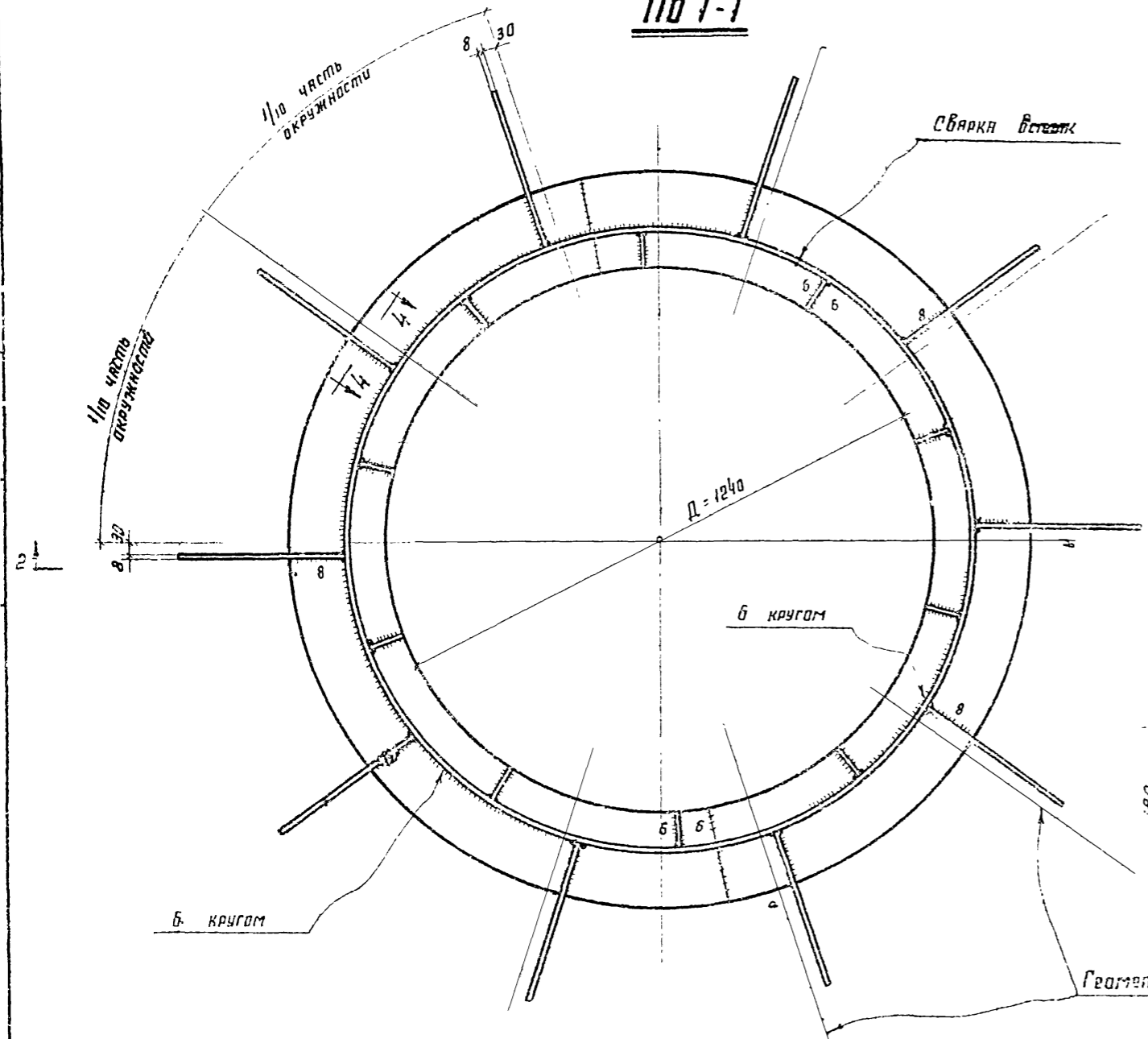
По 2-2



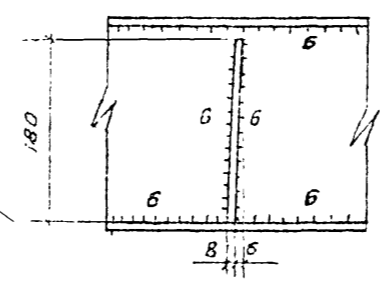
По 3-3



По 1-1



по 4-4



Примечания

1. Конус создается за счет изменения величины нахлестки.
2. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-60.
3. Материал конструкций брать в технической спецификации.

госстанд СССР ЦНИИПРОЕКТАСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва	<b>Покрытие.</b>	Москов. проект 704-153
Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 700 м <sup>3</sup>	<b>Центральное кольцо.</b>	Листом I
		Лист 7

Геометрическая схема щита (Размеры даны по обухам поперечных элементов)

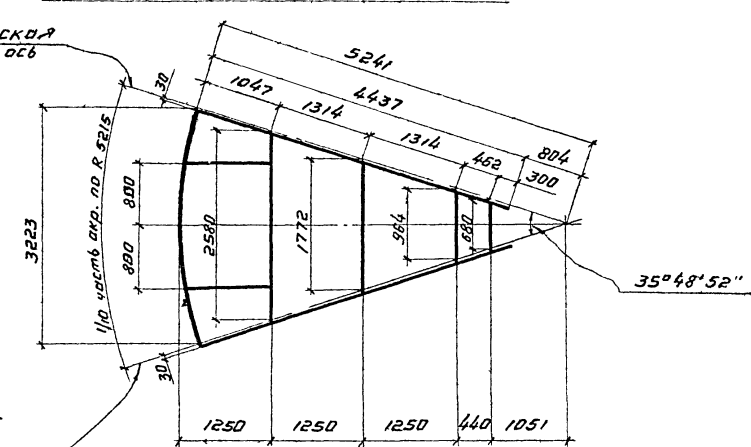
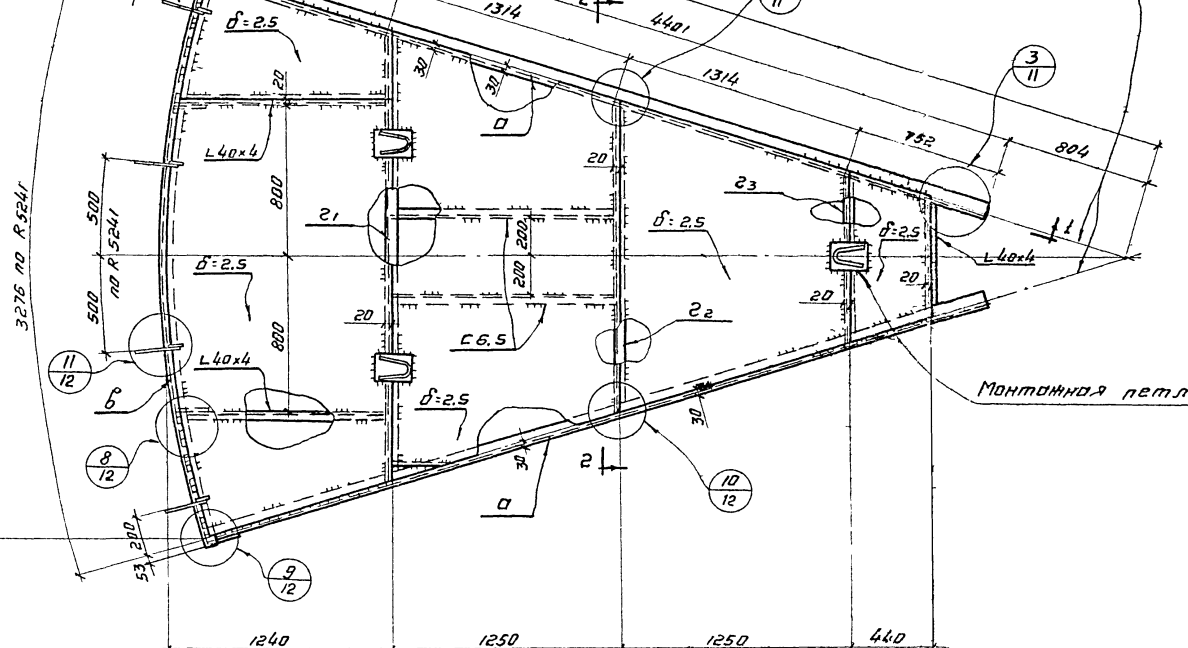
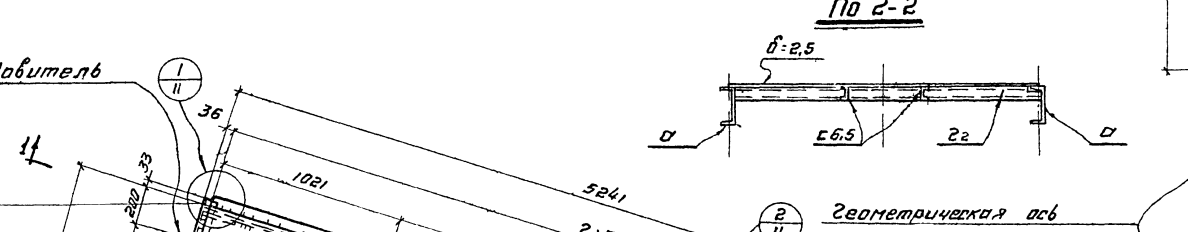
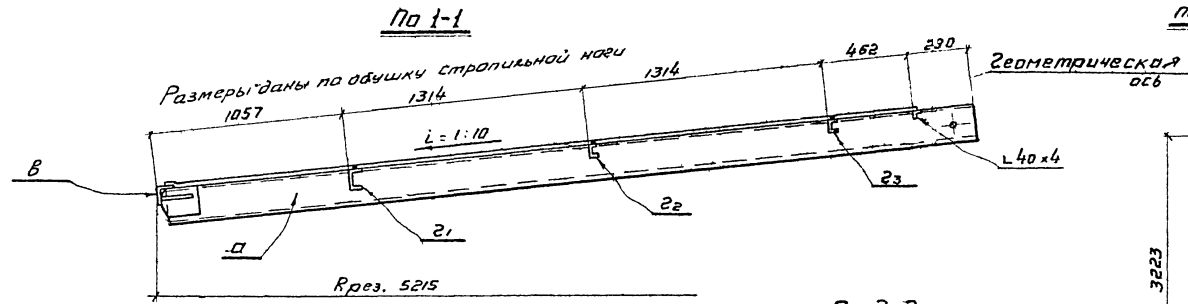


Таблица сечений и расчетных усилий элементов щита

Наименование элемента	Для районов со снеговой нагрузкой до 200 кг/м <sup>2</sup>		Вес щита в кг	Количество щитов	Общий вес в кг
	Сечение элемента	Нормальная сила в кг			
а	C20	17307	199500	431	431
б	L90x56x6	—	—		
в	L90x56x6	26900	—		
г1	C10	—	61650		
г2	C6.5	—	31160		
г3	C6.5	—	—		

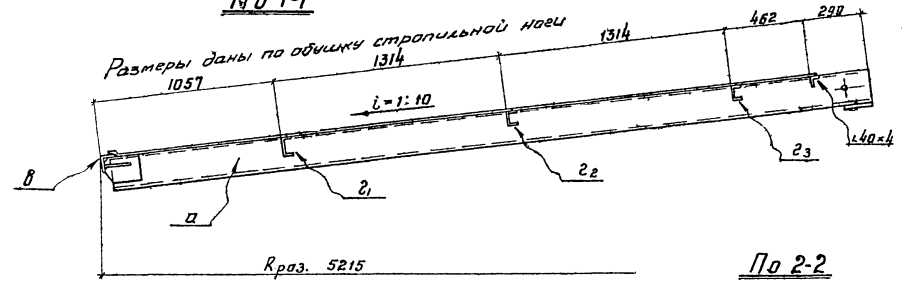
Примечания

1. Расчетные усилия элементов даны с учетом нагрузки от оборудования.
2. В расчетное сечение элемента "В" входит лист стьчки - 158.
3. Материал конструкций смотреть в технической спецификации
4. Сборку производить электросваркой типа Э42А и Э42.
5. Совместно смотреть листы 11, 12, 10, 9.

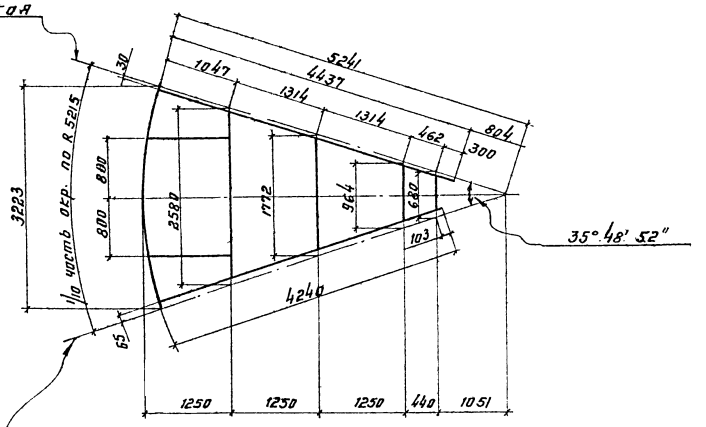
ГОССТРОЙ СССР ЦНИИПРОЕКТАЛЬНИКОНСТРУКЦИЯ г. Москва	Покрытие.	Типовой проект 704-1-53
Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 700 м <sup>3</sup> .	Начальный щит.	
		Альбом I
		Лист 8

Геометрическая схема щита (размеры даны по обшивке поперечных элементов)

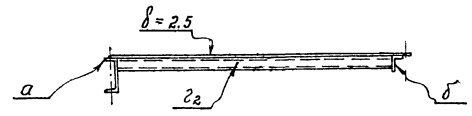
По 1-1



Геометрическая ось



По 2-2



Лобовая

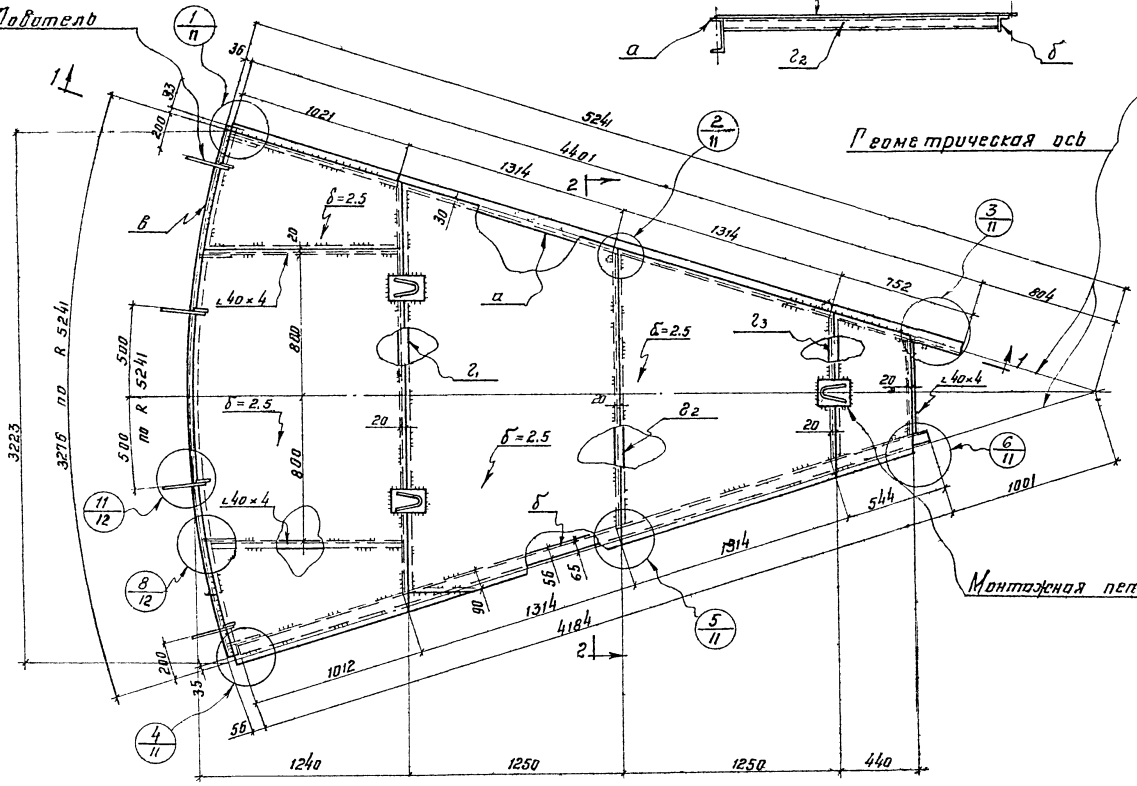


Таблица сечений и расчетных усилий элементов щита

Наименование элемента	Для районов со снеговой нагрузкой до 200 кг/м²		Вес щита кг.	Количество щитов	Общий вес кг.	
	Сечение элемента	Нормальная сила кг				Момент кг.см.
а	Г 18	16100	152000	345	8	2760
б	4.90x56x6	—	—			
в	4.90x56x6	26900	—			
г₁	Г 8	—	39900			
г₂	Г 6.5	—	17100			
г₃	Г 6.5	—	—			

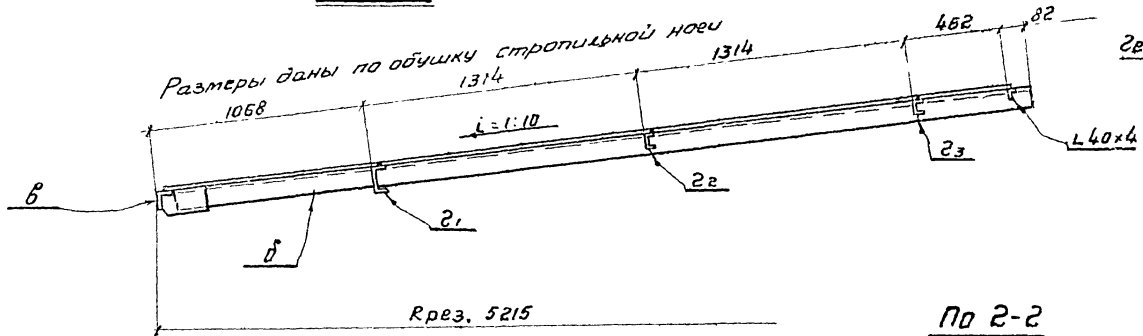
Примечания

1. В таблице расчетные усилия элементов даны от одноосной нагрузки.
2. Совместно смотреть листы 11, 12, 10, 8.1

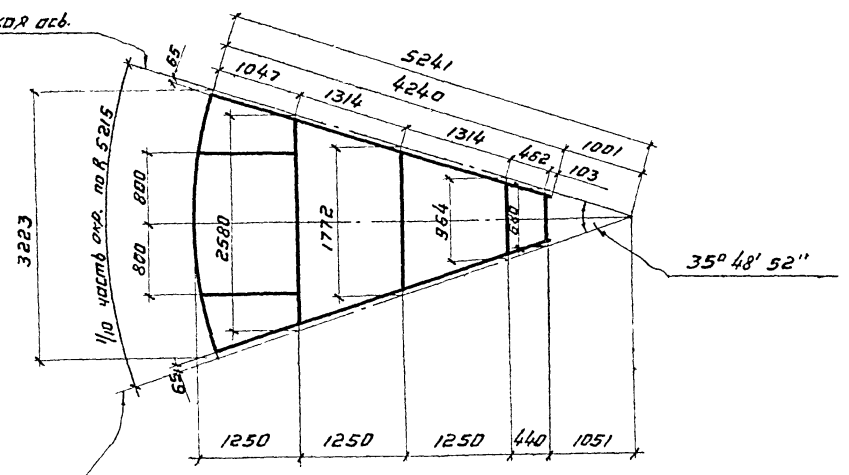
госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТАВЫИНСТРУКЦИЯ г. Москва	<b>Покрытие</b>	Топограф проект 704-1-53
Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 700 м³	<b>Промежуточный щит.</b>	Лобовая I Лист 9

Геометрическая схема щита (Размеры даны по обушке поперечных элементов)

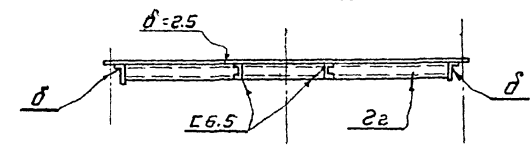
По 1-1



Геометрическая ось



По 2-2



Геометрическая ось

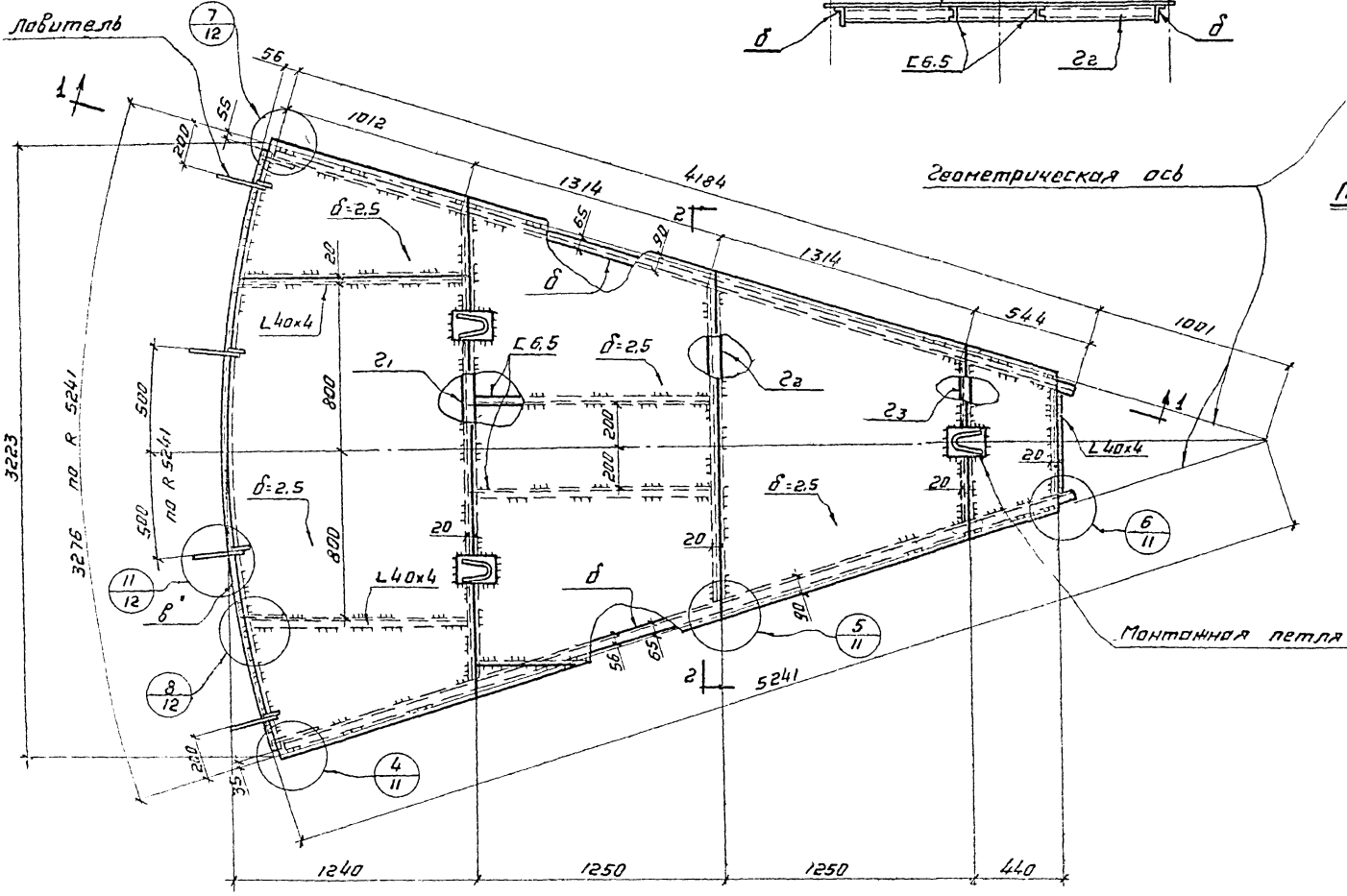


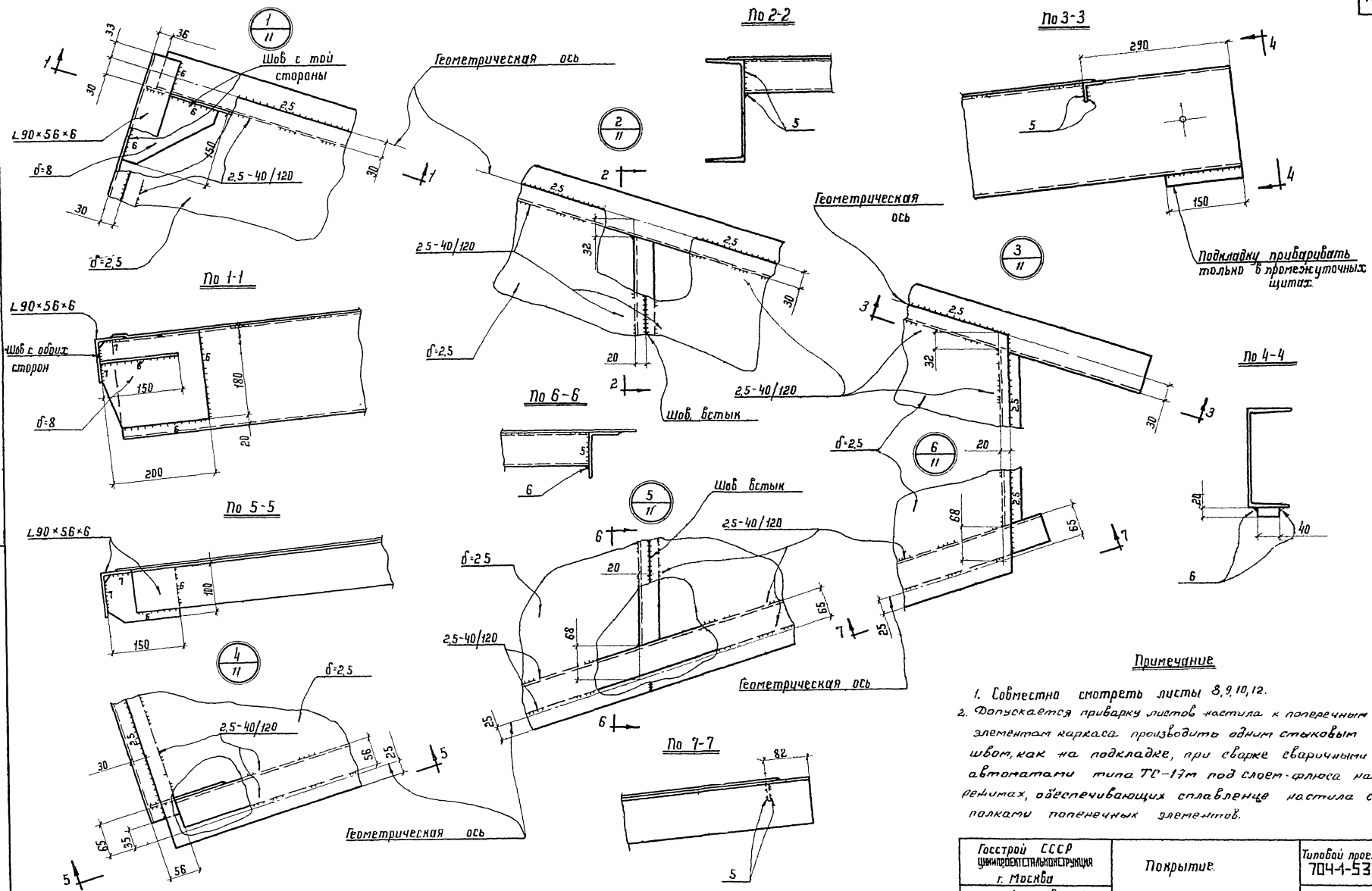
Таблица сечений и расчетных усилий элементов щита.

Наименование элемента	Для районов со снеговой нагрузкой до 200 кг/м <sup>2</sup>		Вес щита в кг	Количество щитов	Общий вес в кг
	Сечение элемента	Нормальная сила в кг			
б	L 90x56x6	—	—	307	307
в	L 90x56x6	26900	—		
21	Г 10	—	61550		
22	Г 6.5	—	31160		
23	Г 6.5	—	—		

Примечания.

1. В таблице расчетные усилия элементов даны с учетом нагрузки от оборудования.
2. Совместно смотреть листы 11, 12, 8, 9.

ГОСТРОИ СССР ЦИНПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва	Покрытие. Закрывающий щит.	Типовой проект 704-1-53 Альбом I Лист 1
Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 700 м <sup>3</sup> .		



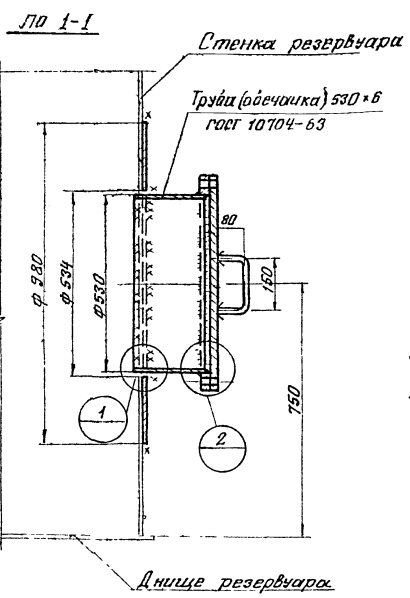
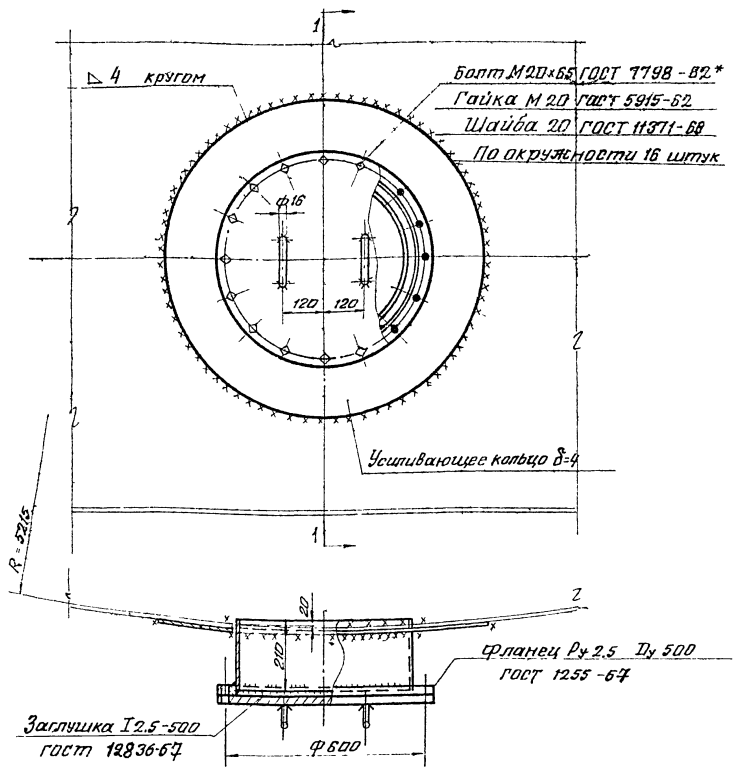
**Примечание**

1. Совместно смотреть листы 8, 9, 10, 12.
2. Допускается приварку листов настила к поперечным элементам каркаса производить одним стыковым швом, как на подкладке, при сварке сварочными автоматами типа ТГ-17м под слоем флюса на режимах, обеспечивающих сплавление настила с полками поперечных элементов.

Госстрой СССР ЦНИИОСПЕКСТРОИТЕЛИ г. Москва	Покрытие:	Типовой проект 704-1-53
Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 700 м <sup>3</sup>	Узлы щитов.	Альбом 1 Лист 11



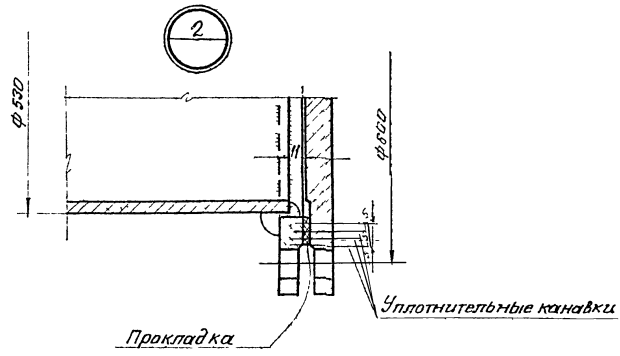
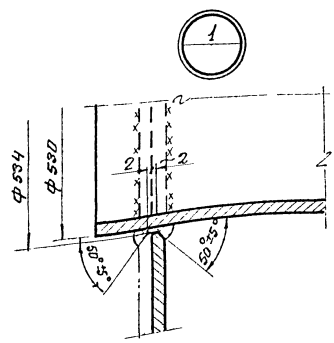
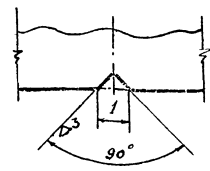




Примечания:

1. Вес люка-лаза — 105 кг
2. Материал усиливающего кольца и обечайки принимать по материалу первого пояса стенки
3. Обечайку допускается изготавливать из листа.
4. Усиливающее кольцо приваривать после приварки трубы люка-лаза к стенке резервуара и проверки этого шва на плотность
5. Сварку производить электродами типа Э42А, ГОСТ 9467-60.
6. Материал прокладки назначается в зависимости от сорта хранимого продукта.

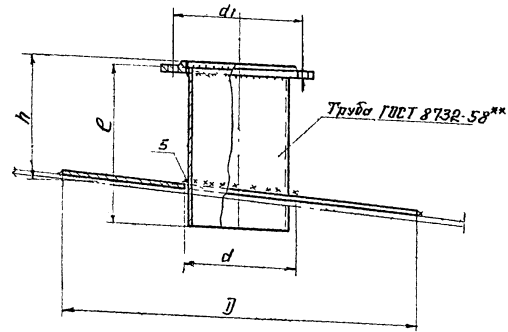
Уплотнительная канавка



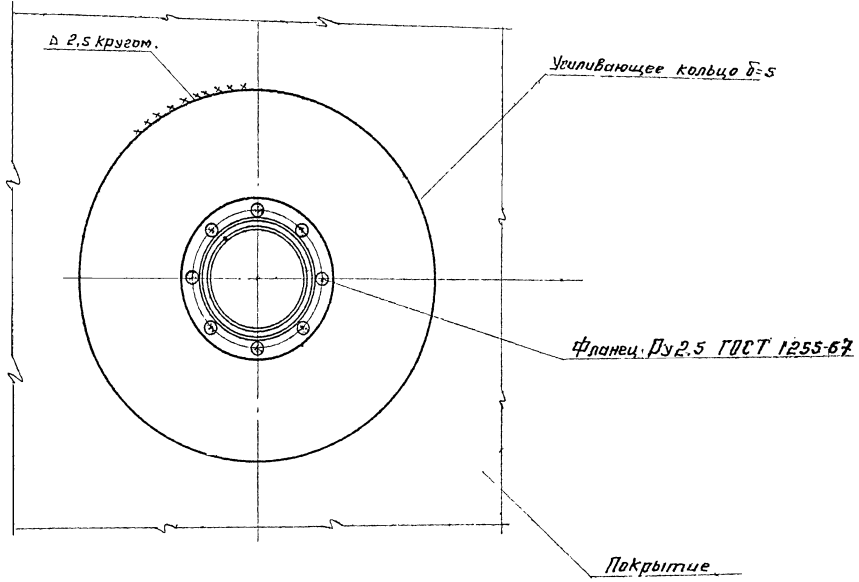
ГОССТРОЙ СССР ЦЕНТРАЛЬНОЕ ТАЛЬКОНОСТРОИТЕЛЬСТВО г. Москва. Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 700 м <sup>3</sup>	Люк-лаз в I поясе стенки Ду 500	Пилотный проект 704-1-53
		Албам I
		Лист 14



Таблица показателей по патрубкам огнедым  
предохранителей с клапаном



Диаметр патрубка	Диаметр фланца Ду 2,5 Ду	Труба			Усиливающее кольцо		Диаметр d1	Вес патрубка в кг.	Примечание
		Условное обозначение	ℓ	h	Д	d			
200	200	219 × 8	250	200	600	223	280	25	
250	250	273 × 8	250	200	650	277	335	31	



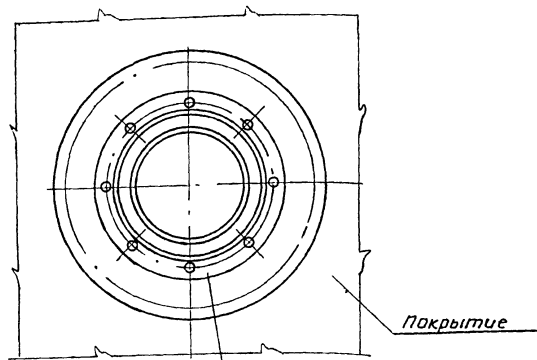
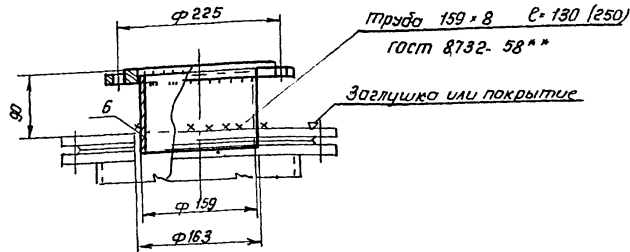
Примечания:

- Усиливающее кольцо приваривать после проверки трубы патрубка к настилу щита покрытия и проверки этого шва на плотность. Материал усиливающего кольца принимать по материалу настила щита покрытия.
- Сварку производить электродами типа Э42Н ГОСТ 9467-60.

Госстрой СССР ЦНИИПРОТЕКСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва	Патрубки для	Типовой проект 704-1-53
	установки клапана	Классом I
Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов емкости 700 м <sup>3</sup>	Диаметр Ду 200; Ду 250	Лист 15

Патрубок замерного люка

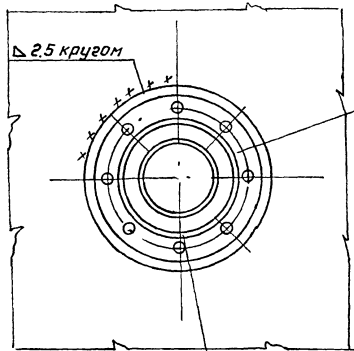
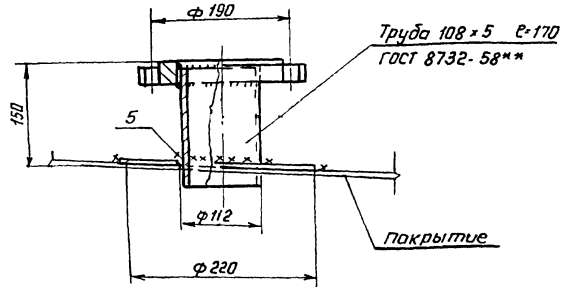
Ду 150



Фланец Рч 2.5 Ду 150  
гост 1255-67

Патрубок для сигнализатора уровня СУЖ-1

Ду 100



Фланец Рч 2.5 Ду 100  
гост 1255-67

Примечания:

1. Вес патрубка замерного люка 8кг(13): Вес патрубка для сигнализатора уровня 9кг.
2. Материал усиливающего кольца патрубка для сигнализатора уровня принимать по материалу настила щита покрытия.
3. Усиливающее кольцо приваривать после приварки патрубка сигнализатора уровня к настилу щита покрытия и проверки этого шва на плотность.
4. Сварку производить электродами типа Э42А гост 9467-60
5. Размеры и вес указанные в скобках, даны для резервуара без понтона

Госстрой СССР ЦНИИпроектстальконструкция г.Москва	Патрубок замерного люка Ду 150 и патрубок сигнализатора уровня, СУЖ Ду 100.	типовой проект 704-1-53
Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 700 м <sup>3</sup>		Яльдом
		Лист 16